**Nr. 20.** We Lwowie dnia 8. listopada 1902. **Rocznik VII.**

# PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

**WARUNKI PRENUMERATY:**
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.
**Numer pojedynczy 40 h.**

Wszystkie przesyłki adresować należy:
**Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO“ we Lwowie,**
(gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 od 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.



## Kilka uwag
### w sprawie przemysłu krajowego.

Największy przemysłowiec nowoczesny, znany miliarder i filantrop, który własną, żelazną pracą i energią dorobił się milionów, Andrzej C a r n e g i e, powiedział na wiosennem posiedzeniu „Iron and Steel Institute“ (instytutu żelaza i stali) w Londynie, dnia 8. maja 1901 r., „że chcąc zdobyć obcy rynek — musi się przedewszystkiem opanować swój“.

Otóż dewizę tę powinien sobie wypisać na swoim sztandarze każdy kraj, który dąży do rozwoju własnego przemysłu. Około takiego hasła i nam się też skupić należy, a nie marzyć o eksporcie zewnętrznym dopóty, dopóki nie wystarczymy sami sobie.

Chcąc się wzmocnić i rozwinąć racyonalnie, musimy mieć najpierw przemysł mały, a na nim dopiero, w miarę istotnego zapotrzebowania, oprzeć się i zbudować przemysł wielki. Przemysł mały powinien najpierw zaspokoić potrzeby nasze własne, których niestety sami nawet dostatecznie nie znamy, ale które za to znają dobrze inni, poza granicami naszego kraju, bośmy się z rozwojem przemysłu własnego, bądźto z przyczyn historycznych, bądź też i z wielu innych jak n. p. dla braku węgla,rud metalowych, odpowiednich środków transportowych i t. d. spóźnili.

Skutkiem opóźnienia staliśmy się też pastwą wyzysku obcych, zbiednieliśmy — podczas gdy za granicą bogacili się na nas i bogacą. Fabryki zagraniczne rozporządzają wielkimi środkami, gniotą nas i to nie zawsze swoim przemysłem — bo i my mamy niektóre artykuły również dobre a może i lepsze, jak np. kłódki świątnickie, tkaniny krajowe i t. d. — ale swoim handlem. Bo zagranica umie swoje artykuły sprzedać, używając do tego z n a k o m i t y c h  z a w o d o w y c h  a l e  p r z y t e m  i  k o s z t o w n y c h  a j e n t ó w, na jakich nasz mały przemysł zdobyć się nie może.

Nietylko w tem sztuka, aby artykuł wykonać tak, iżby mógł konkurować co do ceny i co do jakości z artykułem zagranicznym — ale jeszcze większa sztuka w tem, aby artykuł taki sprzedać. W naszych stosunkach przemysłowo handlowych jest to właśnie ciemna strona, że nie posiadamy takich ajentów handlowych, jakimi się zagranica posługuje.

Taki fabrykant zagraniczny, zanim swojego ajenta handlowego wyśle, każe mu przedtem u siebie we fabryce nieraz i przez kilka miesięcy pracować i obeznawać się ze wszystkiemi właściwościami i finezyami tego artykułu, który ma zastępywać; nie dziwota więc, że taki ajent, jadąc w świat, łatwo pobija swego mniej wymownego i mniej fachowego konkurenta krajowego. Znam nawet tego rodzaju olbrzymie fabryki, które nie wahały się swoich najsprytniejszych i najzdolniejszych urzędników używać za ajentów podróżnych.

Zagraniczni fabrykanci tak daleko posunęli swą uprzejmość i zapobiegliwość wobec naszych kupców, że drukują często potrójne cenniki swoich wyrobów.

Jeden z tych cenników jest dla kupca, dla jego własnego użytku — drugi, z wyższemi cenami, jest na to, ażeby kupiec mógł go ewentualnie kupującemu pokazać i przekonać, że jego samego ten artykuł tyle a tyle kosztuje, że go więc tylko dla utrzymania klienteli nawet ze stratą własną sprzedaje — trzeci zaś cennik, do jakiego się nowożytny fabrykant ucieka, to jest cennik bez firmy, tak, że kupiec potrzebuje go tylko zaopatrzyć swą firmą i rozdać swojej klienteli jako cennik jużto własnych wyrobów, jużto u niego na składzie będących.

Gdzież nasz biedny przemysł stać na tak kosztowną zapobiegliwość? Gdzie nas stać na koszta reklamy dziennikarskiej, idące nieraz zagranicą w olbrzymie tysiące?

Możność opanowania własnego rynku i rugowania zeń obcych towarów, a zastąpienie ich krajowymi, widzę więc tylko w scentralizowaniu sprzedaży tych artykułów, które wyrabiamy w takiej przynajmniej jakości i po takiej cenie, ażeby mogły konkurować z obcokrajowymi.

Jest to gruby błąd liczyć wyłącznie na patryotyzm kupujących i stawiać na własny artykuł wyższe ceny, aniżeli cena, za którą taki sam artykuł zagraniczny nabyć można. I próżne są w tym kierunku nawoływania, bo iluż to mamy takich, dla których nie stanowi żadnej różnicy, czy zapłacą za towar cokolwiek więcej lub mniej? Cała masa ludności, która właśnie decyduje o powodzeniu sprzedaży jakiegoś artykułu, całkiem słusznie liczy się z centem, bo cent do centa, to oszczędność, to majątek, to dobrobyt i ekonomiczne podniesienie kraju.

Otóż Wydział krajowy, w swej godnej uznania troskliwości o rozwój przemysłu krajowego, który z tak znacznemi trudnościami ma do walczenia, postąpił najtrafniej i najlepiej, udzieliwszy pomocy krajowemu Związkowi przemysłowemu i co jeszcze ważniejsze, ustanowiwszy w nim zawiązek krajowej Ajencyi handlowej.

Instytucya ta, jeżeli będzie należycie wyposażoną, prowadzoną i rozwiniętą, będzie mogła przemysłowi krajowemu oddać nieoszacowane usługi, zwalczając konkurencyę obcą i otwierając zbyt artykułom krajowym; a będąc przytem należycie o prawdziwem położeniu i potrzebach przemysłowych kraju przez swych ajentów handlowych informowaną, może kłaść coraz szersze fundamenta tej patryotycznej akcyi podnoszenia przemysłu krajowego, którą Wydział krajowy i Komisya krajowa dla spraw przemyłowych już dziś z tak wydatnym skutkiem prowadzą. Miejmy więc nadzieję, że krajowy Związek przemysłowy wypełni swoją misyę, gdyż tylko taka centralna instytucya krajowa może rozporządzać równie kosztownym aparatem handlowym, jakim posługuje się w celach konkurencyjnych zagranica, a więc: tęgimi zawodowymi ajentami handlowymi, ilustrowanymi cennikami wyrobów krajowych i w ogóle całą nowożytną reklamą, bez której się dziś niestety żadne społeczeństwo obejść nie może. Tym sposobem, pośrednicząc między naszymi wytwórcami i handlem, może jedynie taka centralna instytucya zdobywać skutecznie rynek krajowy, zastępując na nim wyroby obce swojskimi. Nie myślę przez to, ażeby Wydział krajowy, użyczając poparcia takiej instytucyi, miał kierować przemysłem w kraju. Byłoby to zasadniczym błędem, gdyż przemysł nie da się kierować przez komitety od zielonego stolika. Prawdziwy i rzetelny postęp w przemyśle może być tylko wypływem indywidualnej inicyatywy i pracy jednostek, a zadaniem Wydziału krajowego byłoby tylko te jednostki w ich usiłowaniach wspierać, ażeby nie zmarniały we walce z nieprzyjaźnymi stosunkami i z konkurencyą obcą.

Widzimy to doskonale na zdrowym rozwoju przemysłu obcego; tam warsztat czy fabrykę zakłada jednostka, organizuje i zastosowuje do potrzeb z całym wysiłkiem energii, niejednokrotnie wśród bezsennych nocy — a dopiero, kiedy fabryka jest w pełnym rozwoju i zamówieniom nastarczyć nie może, zawiązuje się towarzystwo akcyjne, gromadzą się kapitały i zaczyna się fabrykacya na wielką skalę. Otóż tak i my, będący na dorobku, postępować powinniśmy.

Ostatni upadek kilku znacznych zakładów przemysłowych w kraju nasunął wielu poważnym ludziom myśl, że brak nam w kraju fachowych kierowników do prowadzenia takich zakładów przemysłowych. Może to i słusznie, ale gdzież ci kierownicy mieli się wychować?

Nie zbywa nam z pewnością na ludziach zdolnych, którzy po ukończeniu szkół, nie znajdując w kraju przemysłu, któremuby swe siły mogli oddać, musieli się udać za granicę. Stanowią oni z pewnością element doborowy, który nie chciał się bezczynnie wałęsać po kraju, lub prowadzić spokojny a często bezmyślny żywot, idąc jakimś utartym ale bezpłodnym szlakiem zajęć.

Jest to element powiedziałbym tak doborowy, jak ten, który, czując się na siłach i walcząc z przeciwnościami, wyemigrował z Europy do Ameryki. Ów to element prawem dziedziczności sprawił, że Ameryka góruje dziś nad starą Europą i pobija ją niemal na każdem polu swym przemysłem, swą pomysłowością.

Więc w razie potrzeby nie szczędźmy kosztów i sprowadzajmy tych ludzi, którzy wyszli z kraju, ażeby pracować w obcym przemyśle — ściągajmy ich z powrotem do ojczyzny, ale nie szukajmy ludzi krajowi obcych, bo byłoby to znaczną krzywdą dla rodaków, którzyby chętnie widzieli swych synów lub braci powracających do kraju, dla podniesienia jego sił materyalnych i uchronienia go od ruiny.

*Karol Bily.*

## Co nieco o przemyśle tkackim na Węgrzech.

(Ze sprawozdania z podróży p. K. Jamroza, kierownika szkoły tkackiej w Kosowie.)

(Dokończenie.)

Zooth, wieś rumuńska, 8 *klm* od Nagy Disznod oddalona. Mieszkańcy zawołani mistrze we foluszowaniu. We wsi znajduje się 12 foluszów sa skich i 8 rumuńskich. Wszystkie mają po 4 stępy. Za foluszowanie płaci się 25 do 35 centów od sztuki.

W południowym zakątku tej wsi wybudowano wielki zakład elektryczny, własność sybińskiego towarzystwa akcyjnego. Zakład wybudowany w latach 1895/96 podług planów inżyniera Oskara von Müller z Monachium. Maszyn i urządzeń dostarczyły firmy: Pittel & Brauswetter z Wiednia, Ganz & Comp. z Pesztu i Erste Brünner Maschinen-Fabriks Gesellschaft z Berna.

Do wytwarzania siły elektrycznej służą: 2 stojące turbinowe dynamomaszyny, każda o sile 270 *HP*, 1 leżąca turbinowa dynamomaszyna o sile 358 *HP*, 2 dynamomaszyny poruszane motorem parowym, każda o sile 350 *HP*. Napięcie elektryczne wynosi 4.500 wolt. Wysokość wodospadu 32 mt, ciśnienie wody wynosi więc 3·2 atmosfer. Wodę sprowadzono podziemnym betonowym kanałem z odległości 2 *klm*.

Zwyczajnie są w ruchu tylko dynamomaszyny turbinowe; maszyna parowa stoi w rezerwie na nieprzewidziany wypadek. Oprócz tego ustawiono w Sybinie akumulatory, które mogą pracować cały dzień zupełnie samodzielnie.

Odległość zakładu od Sybina wynosi 17 *klm*.

Personal nadzorczy składa się z inżyniera, 3 maszynistów, 2 pomocników, 2 palaczy.

Z Siedmiogrodu udałem się przez Arad, Temeswar, Nagy Kikinda do Nagy Beczkerek (komitat Torontál). Tutaj zwidziłem fabrykę dywanów i chodników, założoną przez miejscowe towarzystwo przy wydatnej pomocy ze strony rządu. Fabrykę założono w roku 1898, a już w roku 1900 przystąpili holenderscy przedsiębiorcy z większymi kapitałami i objęli zarząd. Jest więc rzeczą jasną, że fabrykę zakładano w porozumieniu z przedsiębiorcami holenderskimi, rozchodziło się tylko o pokazanie światu, że Węgrzy sami założyli towarzystwo a dopiero później przyjęli holendrów.

Firma towarzystwa brzmi: „Torontali Szónyeggyáar Reszveny tarsasay“ (Torontalskie towarzystwo akcyjne dla wyrobu dywanów) i oprócz fabryki w Beczkerek posiada jeszcze filię w Hlińsku w Czechach. Rząd przyznał towarzystwu 6.000 koron rocznej subwencyi.

Fabryka ma 4 działy: przędzalnię, farbiarnię, tkalnię mechaniczną i tkalnię ręczną

Przędzalnia ma dwie grupy grempli i 1 selfaktor na 180 wrzecion.

Farbiarnia jest urządzona do farbowania wełny, juty i bawełny, posiada 12 kuf ogrzewanych parą, 2 centryfugi i odpowiednio urządzoną suszarnię.

W tkalni mechanicznej znajduje się 10 krosien do wyrobu chodników z juty i wełny, 4 krosna do wyrobu dywanów strzyżonych wzorzystych, 1 maszyna do szlichtowania, 3 maszyny do strzyżenia dywanów i odpowiednia ilość maszyn przygotowawczych. Krosna mechaniczne i przyrządy przygotowawcze pochodzą z fabryki Schönherr w Chemnitz, maszyny do strzyżenia sprowadzono od firmy Esser & Scheider w Libercu.

Tkalnia ręczna ma 18 krosien od 1·50 *m* do 6 *m* szerokich, przyrządzonych do wyrobu kilimów i dywanów smyrneńskich. W tkalni ręcznej zatrudnione tylko same dziewczęta. Kilimy wyrabiają sposobem serbskim, dywany strzyżone sposobem smyrneńskim. Do wyrobu używają wełny wyłącznie węgierskiej lub siedmiogrodzkiej.

Robota trwa od godziny 7. do 12. i $^1/_2$2. do 6. wieczór. Wynagrodzenie akordowe; dziewczyna zarabia 6—8 koron, robotnik 12—18 koron tygodniowo.

Werkmistrzów i lepsze siły robotnicze sprowadzono z Czech, dziewczęta i lichsi robotnicy miejscowi. Kierownikiem jest Niemiec, ukończony uczeń szkoły tkackiej w Libercu.

Panczowa, miasteczko, położone przy ujściu Marosza do Dunaju, o ludności przeważnie serbskiej. Rząd z całą forsą popiera chów jedwabników w tamtejszej okolicy. W r. 1883 wybudował rząd własnym kosztem przędzalnię jedwabiu (120 motowideł), którą teraz wydzierżawiono francuskiej firmie E. Teissien. Zakład oświetlony elektrycznie. Do poruszania maszyn służy motor parowy o sile 19 *HP*. Fabryka zatrudnia 250 robotnic przez 11$^1/_2$ godzin dziennie. Wynagrodzenie wynosi 0·70 do 1·10 kor. dziennie.

Takich przędzalń, wybudowanych kosztem rządu, jest kilka, a mianowicie: w Tolna (180 motowideł), Komornie (156 mot.), Györ (120 mot.), Neusatz (152 mot.) i w Panczowej (120 mot.). Z wyjątkiem fabryki w Tolnie, którą rząd prowadzi na własny rachunek — wszystkie inne wydzierżawiono przedsiębiorcom prywatnym po cenie 60 franków za motowidło.

Z Panczowej udałem się parostatkiem do Belgradu. Do jedynej fabryki tkackiej, jaka tu istnieje, nie wpuszczono mnie. O ile mogłem się dowiedzieć, jest to tkalnia mechaniczna na 80 krosien do wyrobu płótna na potrzeby wojska serbskiego. Po zwiedzeniu miasta udałem się stąd wprost do Serajewa. W Serajewie zwiedziłem rządową fabrykę dywanów, założoną w roku 1888, a zreorganizowaną w r. 1892. Fabryka ta zatrudnia około 140 robotnic. Tak

kilimy jak i dywany wyrobione w Serajewie odznaczają się trwałością i bardzo pięknym doborem barw i wzorów, o motywach wyłącznie krajowych. Personal nadzorczy i administracyjny składa się z 1 dyrektora, 2 rysowników, 1 magazyniera i 3 majstrów. Praca trwa od 7. do 12. i od 1. do 6. godziny. Wynagrodzenie od 7 do 14 koron tygodniowo. Do wyrobu używają wełny owczej bośniackiej i węgierskiej, wełny koziej rasy angorskiej, hodowanej w Hercogowinie, bawełny egipskiej i jedwabiu.

Ze Serajewa wróciłem przez Peszt i Körözmöze do Kosowa, a stąd udałem się po trzechdniowym odpoczynku na Bukowinę. Zwiedziłem składy wełny (przeważnie besarabskiej) w Sadogórze i Serecie i wynotowałem ceny.

W Radowcach spotkałem dwóch nieznanych mi uczni naszej szkoły, niejakiego Zabłockiego i Steina. Zabłocki pracuje jako serwetnik, Stein wyrabia zapaski i horbotki dla okolicznych włościanek.

W Straży istniała przed kilku laty tkalnia do wyrobu sukna grubego. Do przędzenia używano w niej maszyn poruszanych wodą. Tkalnię zwinięto rzekomo ze stratą 20.000 zł. Wypytując się tamtejszych żydków o powody tak dużej straty, nabrałem przekonania, że fabrykę założono bez odpowiednich funduszów. Przed miesiącem przyjechało do Straży 2 Sasów z Nagy Disznod i zamierzają — w spółce z tamtejszymi żydkami — otworzyć tkalnię ręczną.

* * *

Jak to już z poprzednich opisów widzieć można, cała produkcya sukna halinowego koncentruje się w Nagy Disznod. Wprawdzie tu i owdzie można spotkać pojedynczych sukienników, ci jednak, ze względu na masową produkcyę Sasów, nie mają prawie żadnego znaczenia.

Wprowadzenie przemysłu sukienniczego ma i u nas bardzo dobre widoki pod warunkiem, że przy produkcyi używać się będzie przędzalni mechanicznej.

Założenie takiej przędzalni w Kosowie byłoby i z tego względu pożądanem, że Kosów i okolica sprowadza bardzo wiele wełny (prawie za 150.000 K) do wyrobu zapasek i horbotek.

Bardzo dobre widoki miałaby u nas mała tkalnia mechaniczna (4—5 krosien) do wyrobu płócien grubych konopnych, naturalnie także pod warunkiem, że przy tkalni będzie mała przędzalnia.

---

## Szkoły handlowe w Królestwie.

Powstawanie większej ilości szkół handlowych w Królestwie Polskiem i ostateczna ich organizacya są dziełem ostatnich sześciu lat.

Pierwsza 7-klasowa szkoła handlowa w Warszawie powstała jeszcze w r. 1892 z inicyatywy p. Rontalera. W ślad za nią została założoną 3-klasowa szkoła Laskusa. Pominięte w niej były niższe oddziały, a zakres i program jej trzech klas odpowiadał trzem wyższym klasom zakładu rontalerowskiego. W tym roku wszakże przestała szkoła Laskusa istnieć, gdyż rząd cofnął wydaną dla niej koncesyę.

Obecnie istnieje w Królestwie Polskiem przeszło 20 szkół handlowych, częścią niższych, o 3 klasach, czyścią wyższych, ośmio klasowych. Są one na podstawie nowej ustawy normalnej o szkołach komercyalnych zakładane i znajdują się dopiero w rozwoju, z roku na rok uzupełniając się do zakreślonego rozmiaru.

Program tych szkół obejmuje na niższym stopniu mniej więcej te przedmioty nauki, które są udzielane w rządowych szkołach realnych, począwszy zaś od 4-tej lub 5-tej klasy, wchodzą do programu właściwe przedmioty handlowe, a zatem: buchalterya (4 god. tygodniowo), korespondencya handlowa (2 g.), prawo handlowe (1 g.), historya handlu (2 g.), geografia handlowa (3 g.), ekonomia społeczna (2—3 g.), towaroznawstwo z szerokiem uwzględnieniem chemii i jej przetworów (4—5 g.).

Takim jest także program 7-klasowej szkoły handlowej w Łodzi, która z funduszów tamtejszego gremium kupieckiego została założoną. Pod względem administracyjnym zarządza nią wybrana z pośród kupców specyalna Rada nadzorcza, do której oprócz prezesa i sekretarza wchodzi 6-ciu członków. Zarząd działem naukowym spoczywa w ręku Rady pedagogicznej i Dyrektora zakładu, którego na przedstawienie Rady nadzorczej zatwierdza Minister skarbu.

Do kosztów utrzymania szkół handlowych pociąga rząd kupców. Każda firma I. gildy opłaca na ten cel po 75 rs., każda firma II. gildy po 25 rs. rocznie.

Na tej podstawie powstały dotąd rządowe szkoły handlowe wyższe o 7 klasach w Warszawie, Łodzi, Radomiu, Lublinie, Włocławku, Zgierzu i Pabjanicach. Najwyżej z nich stoi i najlepiej jest dotowaną wyższa szkoła handlowa w Warszawie.

Ukończony uczeń wyższej szkoły handlowej ma prawo wstępu na politechnikę. Uczniowie z ukończoną klasą 6-tą bywają poza granicami Rosyi dopuszczani do akademii handlowych i uniwersytetów.

Wpisowe do wyższych szkół handlowych jest wysokie; wynosi 100 rs. i wyżej.

Celem niższych szkół handlowych, trzyklasowych, jest przygotowywanie sił handlowych na niższe posady w kantorach kupieckich i bankowych. Szkoły te powstają zazwyczaj z inicyatywy prywatnej, a są tylko przez rząd zatwierdzane i z funduszów rządowych wspierane.

Wszystkie szkoły handlowe są obecnie przepełnione uczniami, wśród których jest co najmniej 40% żydów. Przepełnienie to jest przeważnie wynikiem zbyt małej ilości szkół średnich w Królestwie, ogra-

niczanej w nich frekwencyi i stawianych przy zapisie trudności. Lecz i sama wartość ich naukowa wywołała pewien pociąg ku szkołom handlowym. Mając lepsze i lepiej wynagradzane siły nauczycielskie, są one dziś uważane za szkoły lepsze od gimnazyów. Dyrektor szkoły handlowej musi być prawosławnym.

Szkoła handlowa Rontalera w Warszawie przekształciła się i rozszerzyła w b. roku w sposób całkiem oryginalny. Począwszy od klasy V. wprowadzono do niej bifurkacyę, tak, iż są trzy klasy równorzędne, stanowiące właściwy oddział handlowy i trzy klasy zorganizowane jako oddział rolniczy, z odpowiedniemi w programie nauki zmianami.

Za organizacyą tą przemawia bardzo wiele Rolnictwo polskie, odgrywające niemałą rolę w handlu światowym, cierpi dla braku handlowych wiadomości u rolnika. Jeżeli szkoła rontalerowska będzie umiała ten brak uzupełniać, to może się przyczynić do podniesienia naszego handlu płodami rolniczymi.

## Fabryka drutu i gwoździ drucianych na Podgórzu.

W okolicach Krakowa rozwijają się coraz żywiej fabryczne zakłady. Jednym z takich zakładów, który powstał przed czterma laty i pomyślnie się rozwija, jest fabryka drutu i gwoździ drucianych, założona przez specyalną „Spółkę dla wyrobu towarów żelaznych i drucianych“ w Podgórzu.

Fabryka ta wyrabia z grubego żelaza okrągłego, tak jak opuszcza walcownię, drut ciągniony okrągły i fasonowy, błyszczący, żarzony, powlekany cynkiem lub miedzią, w wymiarach od nr. 5 do 50 — następnie gwoździe drutowe rozmaitych grubości na 0.7 do 6 $^{m}/_{m}$ grube a od 10 do 210 $^{m}/_{m}$ długie, okrągłe i graniaste dla użytku stolarzy i cieśli, gwoździe z główkami półokrągłemi i płaskiemi oraz bez główek, czyli t. zw. sztyfty z jednem lub dwoma ostrzami, gwoździe dla stelmachów, sufitowe, tapicerskie, gwoździe do przybijania łupku i papy dachowej, wreszcie sztyfty i gwoździe szewskie.

Do wyrobów tych posługuje się fabryka maszyną parową dwucylindrową o sile 160 *HP* ze stawidłem precyzyjnem Culmanna. Zasila ją para z 2 kotłów z rurami płomiennemi o ciśnieniu 8 atmosfer. Dalej posiada fabryka 2 piece płomienne do żarzenia drutu, 2 zbiorniki ołowiane do trawienia kwasami, żuraw do obsługi pieców i zbiorników, 33 druciarek bębnowych, 40 maszyn gwoździarskich, młotkowych, pracujących automatycznie, 19 bębnów żelaznych do czyszczenia i polerowania gwoździ, zresztą inne specyalne maszyny pomocnicze, własną kuźnię ślusarską i tokarnię metalu, nadto stolarnię do wyrobu pak na gwoździe, pakownie i składy, zaopatrzone we własny tor przemysłowy.

Cały zakład oświetlony jest elektrycznie, sale robocze i hale maszynowe ogrzewa się parą. Niebrak też niezbędnych urządzeń ochronnych dla robotników, dla których jest osobna szatnia i umywalnia.

Dyrekcya Spółki zajmuje się wyłącznie handlowym działem fabryki. Dział techniczny stoi pod zarządem dyrektora i dwóch technicznych urzędników. Personal wykonawczy składa się z maszynisty, palacza i 100 do 110 robotników, a to w miarę mniejszej lub większej produkcyi, stosownie do zamówień.

Ilość surowego żelaza, przerabianego rocznie w fabryce, wynosi 184 wagonów t. j. 1,840.000 *klg.* Urządzenia fabryczne obliczono wszakże na wyrób około 250 wagonów drutu i gwoździ rocznie. Obecna produkcya, wynosząca przeciętnie 160 wagonów rocznie, pokrywa $^{1}/_{4}$ część zapotrzebowania Galicyi, która, przed otwarciem rzeczonej fabryki, całe swe zapotrzebowanie pokrywała wyrobami zagranicznymi.

Ponieważ fabryczna produkcya drutu i gwoździ drucianych została w Austryi skartelowaną, musiała i podgórska fabryka przyjąć w ostatnich czasach narzucone jej przez kartel warunki, ograniczające jej produkcyę. Robota w fabryce trwa zatem tylko przez czas ograniczony, t j. od rana do 3-ciej godziny popołudniu.

## Tania ornamentyka mebli.

Stolarz znachodzi się często w tem położeniu, że za tanie pieniądze żądają od niego efektownej ornamentyki na meblach. O rzeźbach lub intarsyach nie ma wówczas mowy, gdyżby to za drogo wypadło; trzeba się więc uciekać do innych, nie kosztownych a właściwych tanim meblom sposobów zdobienia.

Każdy z dzisiejszych stolarzy, jeśli nie jadł zadarmo chleba w terminie i nie stronił od obowiązkowej nauki w szkole przemysłowej, musi się znać na rysunku i umieć przynajmniej dobrze wybrany wzór płaskiej ornamentyki przenieść na drzewo. Otóż, chcąc ozdobić filunek szafy, szafki, przód szuflady, kasetkę i t. d. przenosi się taki rysunek za pomocą zwykłego papieru farbkowego na czysto już obrobioną powierzchnię drzewa. A należy dodać, że skoro się mówi o tanich meblach, to może to być mebel z drzewa białego, a więc świerka lub dobrej sośniny, albo z olchy, jaworu, topoliny, buczyny, a wreszcie z dębiny.

Po przeniesieniu konturów ornamentu, należy rozważyć, co ma pozostać jasnem a co ciemnem, czy tło, czy ozdoba. Jeśli ma być ozdoba jaśniejszą od tła, natenczas powleka się powierzchnię ozdoby dość gęstym roztworem gumy arabskiej — w przeciwnym razie, chcąc mieć ozdobę ciemną na tle jasnem, powleka się tło (a przynajmniej szerokie pasy około konturów ornamentu) rzeczonym roztworem.

Potem, gdy guma zupełnie zaschnie, naciera się mocno powierzchnię drzewa tłustą farbą drukarską, rozrzedziwszy ją poprzednio dodatkiem nafty. Nacieranie odbywa się przy pomocy płata wełnianego, a że farby drukarskie robią dziś w najrozmaitszych kolorach i najdelikatniejszych odcieniach, więc można dowolnie wybrać odcienie wiszniowe, krwawe, zielone i t. d., jakich się dziś do zabarwiania mobli używać zwykło. Farby trzeba oszczędzać, nietylko dlatego, żeby nie pomnażać kosztów, ale i dlatego, żeby drzewu dać dyskretne, przejrzyste i jednostajne zabarwienie, co jedynie przez usilne rozcieranie i wcieranie da się osiągnąć. Gdy się już wcieranie skończyło, zmywa się powierzchnię mokrą gąbką, pod którą farba drukarska nie ustępuje, ale guma się rozpuszcza. Skutkiem tego zmywania występuje ornament (względnie otaczająca go część tła) całkiem czysto, o konturach ostrych i wzorowych, bez przesiąkniętych farbą brzegów, gdyż tam, gdzie była guma, tłusta farba drukarska zupełnie do drzewa się nie przyczepiła.

Jeżeli ornament nie ma mieć jasnej, naturalnej barwy drzewa, lecz cały lub częściowo, odpowiednio do tła, zabarwiony, to dokonywa się tego zabarwienia przy pomocy jasnych, wodnych roztworów, których się do bajcowania drzewa używać zwykło. Wodna ta bajca nie wsiąka również w tkaniną drzewną poza konturem ornamentu, gdyż jest ona tłustą farbą natarta.

Ostatecznie wykończa się mebel przez odpowiednie woskowanie czy politurowanie powierzchni.

Stolarz, obdarzony smakiem i obznajomiony z najnowszymi kierunkami, zdobnictwa będzie wiedział, jakie ornamenta wybierać i jak je zastosowywać. Zapełnienie całej powierzchni jakimś geometrycznym czy roślinnym ornamentem byłoby zbyt pospolite i niesmaczne. Właśnie w dyskretnem, niespodziewanem rzuceniu jakiejś ozdoby, która się w sobie nie zamyka i nie wyczerpuje, lecz jakiegoś dalszego ciągu poza daną płaszczyzną domyślać się każe — i w wyborze miejsca, nie niewolniczo-symetrycznego, lecz dowolnego, fantastycznego — leży dobry smak i pomysłowość indywidualna zdobnictwa. Oczywiście będzie się niemi przerywać jakieś długie, niewolnicze linie, lub wybierać takie miejsca, które najbardziej w oko wpadają. W zbyt długim filunku szafki np., wybierze się raczej górną jego część niż dolną — bardziej ku jednemu bregowi zwróconą, niż w niewolniczej linii osiowej i t. d.

Jeśli zaś chodzi o to, ażeby rozstrzygnąć, czy tło ma być ciemne, a ornament jasny lub odwrotnie, trzeba mieć na uwadze ten wzgląd sasadniczy, że jeśli rysunek ornamentu jest nikły, delikatny, to zawsze silniej się uwydatni gdy będzie jasno na ciemnem tle trzymany — podczas gdy ornament o formach pełniejszych wyda się właściwiej, jeśli się go traktuje ciemno na tle jasnym.

# Kronika.

## Wystawy.

POLSKA WYSTAWA PRZEMYSŁOWO-ROLNICZA w Poznaniu. Towarzystwo przemysłowe w Poznaniu, pod dyrekcyą p. Kużaja, powzięło myśl urządzenia w Poznaniu polskiej wystawy przemysłowej. W tym celu zwróciło się do wszystkich towarzystw polskich w Poznaniu z odnośnemi zapytaniami. Towarzystwa powzięły uchwały i wysłały delegatów na zebranie. Przewodniczył obradom prezes Towarzystwa przemysłowego, p. Kużaj. Delegaci różnych towarzystw w pokaźnej liczbie prawie jednogłośnie oświadczyli się za urządzeniem wystawy. Również jednomyślnie uchwalono, aby wystawa nie ograniczała się na miasto Poznań, lecz była prowincyonalną, więc nie będą wykluczone i inne prowincye. Zamierzano pierwotnie urządzić wystawę przemysłową z uwzględnieniem przemysłu rolniczego. Tymczasem większość delegatów pragnie urządzenia wystawy przemysłowo rolniczej w ten sposób, aby na wystawie były, oprócz okazów przemysłowych, okazy ze wszystkich gałęzi rolnictwa, także z żywego inwentarza. Utworzył się z delegatów towarzystw tymczasowy komitet, który ma radzić nad dalszymi krokami, zmierzającymi do urządzenia wystawy. Prezesem komitetu jest p. Kużaj.

W LONDYNIE, w r. 1903, od 1. maja do końca października, urządzoną będzie międzynarodowa wystawa pożarnicza.

Dzieli się ona na dziesięć następujących grup: I. Technika pożarna II. Pożarnictwo. III. Środki alarmowe. IV. Ratownictwo. V. Służba samarytańska. VI. Dostarczanie wody. VII. Ubezpieczenia. VIII. Policya ogniowa i straże pożarne. IX. Historya, literatura i sztuka. X. Towarzystwa, laboratorya i fundusze zapomogowe.

Urządzeniem wystawy zajmuje się British Fire Prevention Commitee (I. Waterloo Place, London) i Londyńskie Towarzystwo wystawowe.

## Zapiski przemysłowe.

PATRONY TKACKIE SZCZEPANIKA W BARmen. Towarzystwu akcyjnemu, założonemu w Barmen, siedzibie przemysłu tkackiego, celem eksploatacyi patronów tkackich wynalazku Szczepanika, nie powiodło się; towarzystwo nie zdołało prosperować, pracując z samego początku ze stratą. Obecnie zwołuje nadzwyczajne ogólne zebranie celem rozwiązania towarzystwa i zamianowania likwidatora.

FABRYKA PIERNIKÓW, PIECZYWEK I CUKRÓW St. Gurgula w Jarosławiu podniosła się znacznie w ostatnich miesiącach. W chwili, gdy „Zjednoczone fabryki syropu i cukrów“ we Lwowie likwidują, fabryka p. Gurgula nie może nastarczyć zamówieniom, z dnia na dzień podnosi liczbę swych robotników, zastosowuje ulepszenia techniczne i jest na najlepszej drodze do znakomitego rozszerzenia swej produkcyi. Zawdzięcza to w pierwszym rzędzie rzutności, pomysłowości, energii, a przedewszystkiem obrotności handlowej swego właściciela. P. Gurgul umie się wsłuchiwać w bieżące prądy, sympatye i zamiłowania społeczeństwa i do nich dostrajać nowości swej produkcyi. Zaledwo np. zainteresowało się całe społeczeństwo sprawą „Morskiego Oka“ — już p. Gurgul wystąpił ze specyalną kolekcyą pierniczków i pieczywek, nito kamyków, zbieranych na brzegu Morskiego Oka i w ozdobnem opakowaniu, z pięknym wizerunkiem tej naszej perły Tatr, rzucił ją między publiczność. Gdy operą „Manru“ zajęła się publiczność polska, już i piernik „Manru“, nietylko zaopatrzony stosownym wyimkiem z partytury, lecz przedewszystkiem w smaku wyborny, wyszedł z oficyn jarosławskiej fabryki. Obecnie mnożą się coraz bardziej niespodziane jej nowości: pomadki w formie cebul lub papryki, wiązanych w warkocze, którymi się przedewszystkiem entuzyazmują konsumenci p. Gurgula na Węgrzech — sztuczne konserwy owocowe, imitujące do złudzenia kolekcyę smażonych owoców — baty fig, naśladowanych z ciasta marcypanowego — pudełeczka pomadek i t. d. uzupełniają bogatą kolekcyę wyrobów jarosławskich. Rozumie się, że obecnie wytęża fabryka swe siły głównie we fabrykacyi pysznych „Mikołajków“ i tysiącznych przysmaków na święta Bożego Narodzenia.

Są wszelkie dane do przypuszczenia, że w tej wzmagającej się z dnia na dzień fabryce, mamy istotnie do czynienia z żywotnem przedsiębiorstwem przemysłowem, które nie straci pieniędzy na dyety, konferencye i marki prezencyjne licznych ankiet i rad zawiadowczych, a stanie się podstawą silnego rozwoju gałęzi przemysłowej, która w kraju rolniczym jak Galicya, powinna stanąć między najpierwszemi.

FABRYKA WĘGLA O WIELKIEJ SILE ODbarwiającej, według patentów p. R. Ostrejki, zbudowaną została w Klimkówce, majątku p. Ostaszewskiego, i przed niedawnym czasem w ruch puszczona. O wynalazku p. Ostrejki, który wzbudził w kołach interesowanych niemałe zajęcie, podaliśmy obszerniejsze szczegóły w sprawozdaniu o wystawie jubileuszowej.

ZŁOTO W GÓRACH FINLANDYI. Już od szeregu lat przypuszczano na podstawie teoretycznych badań istnienie złota w północnych górach Finlandyi. W r. 1898 zarządzono tamże badania geologiczne, które jednak pozostały bez wyniku. Tymczasem odkryto w północnej Finlandyi, na południe od jeziora Enare, żyły złota, które przechodzą w pokłady kwarcu i hematytu. Według doniesień *Nowoje Wremia* wykazały dochodzenia laboratoryjne w Londynie, Sztokholmie i Hamburgu 165 *g* złota na 1 tonę rudy. Dla eksploatacyi pokładów złota powstaje obecnie towarzystwo akcyjne, którego akcye znajdują popyt tylko za granicą, zwłaszcza we Francyi i Anglii. Krajowi kapitaliści, znający miejscowe stosunki, nie mają zaufania do tego przedsiębiorstwa. W Finlandyi panuje przekonanie, że ostry klimat i brak dróg komunikacyjnych utrudni wielce eksploatacyę pokładów złota, tak, że na razie nie można liczyć na zysk.

## Zapiski handlowe.

MIĘDZY ROSYĄ A JAPONIĄ zawiązują się coraz bliższe stosunki handlowe. Ajenci japońscy objeżdżają Rosyę i Syberyę, ażeby stosunki handlowe badać i najodpowiedniejsze artykuły do wzajemnej wymiany wyszukiwać. W Odessie utworzonym już został ostatnimi czasy konsulat japoński, a ma także przyjść do skutku w Moskwie, gdzie jest również w toku zawiązanie wielkiej, rosyjsko-japońskiej spółki handlowej. W spółce tej bierze udział największa firma produkcyjna jedwabiów japońskich „Chara“ w Yokohamie obok poważnych firm moskiewskich Spółka projektuje założenie fabryki tkanin jedwabnych z surowego jedwabiu, mającego się importować z Japonii. Fabryka stanąć ma w Słonimiu, w gubernii mińskiej. Z Rosyi wysyłane być mają: nafta, cukier, zboże, mąka i manufaktury, z Japonii zaś wprowadzane będą do Rosyi jedwab, herbata, porcelana i wyroby artystycznego przemysłu japońskiego. Japonia okazała się także wybornem miejscem zbytu dla południoworosyjskich i krymskich win. W ciągu września eksportowano tam 2.500 wiader tego artykułu. Ministeryum japońskie ma utworzyć stałe wystawy japońskich wyrobów w Petersburgu, Moskwie i Odessie.

## Rozmaitości.

WALKA Z ALKOHOLEM, jako klęską naszych czasów, podkopującą zdrowie i denerwującą ludzkość, toczy się z coraz większą potęgą. Lecz równocześnie nie brak konceptów i wynalazków, które spożycie alkoholu ułatwiają. Świeżo donoszą, że w Birghamton, w Stanie Nowojorskim, utworzyło się towarzystwo akcyjne pod nazwą „Compressed Spirits Co.“, mające na celu kondensować whisky w małe pastylki, które będzie można nosić w kieszeni od kamizelki. Wynalazcą tych pastylek jest p. Karol Obendrugh, mieszkaniec Birghamtonu, który spodziewa się, że wywoła przewrót w całym handlu spirituallami. Towarzystwo akcyjne rozporządza kapitałem 1 miliona dol., a grono finansistów z Nowego Jorku i Baltimore, należy do liczby akcyonaryuszów.

NOWY SYSTEM ZAPŁATY ROBOTNIKÓW. W Ameryce północnej, w stanie Cincinatti, w dużych fabrykach, wprowadzono nowy system zapłaty paacowników. Warunki tego nowego systemu są następujące:

1. Każdy robotnik otrzymuje stałą swoją regularną zapłatę dopóty, dopóki pracuje w danej fabryce lub w zakładzie.

2. Czas, przepisany na wykonanie jakiejś roboty, nie powinien być krótszy, niż czas najlepszy, w jakim dany robotnik takiemi samemi narzędziami, w tych samych warunkach, podczas dnia roboczego wykonać może taką samą robotę.

3. Żaden robotnik nie może być wydalony z fabryki z tego powodu, że nie udało mu się wykonać danej mu roboty w ciągu wyznaczonego czasu.

4. Jeżeli robotnik wykona swą robotę w czasie krótszym, niż przepisany, wtedy jako dodatek do stałej zapłaty — otrzymuje on premium za każdą godzinę oszczędzoną, w wysokości połowy płacy, przypadającej mu za ten czas.

5. Czas — raz wyznaczony na wykonanie jakiejś roboty — nie powinien być skracany, chyba w razie, gdy w tej fabryce zostaną wprowadzone nowe, ulepszone sposoby wykonywania danej roboty.

6. Premium zostaje wypłacane następnego dnia po ukończeniu pracy.

Po upływie roku każdy robotnik ma prawo nie zgodzić się na pracowanie według powyższego systemu wynagradzania, wprowadzonego tytułem próby.

System taki wynagradzania za pracę zapewnia robotnikom stałe za nią wynagrodzenie, a prócz tego daje im zachętę do spieszenia z robotą i do pilności, ponieważ za to, co zrobią więcej ponad przeciętną robotę — prócz zwykłego wynagrodzenia — otrzymają premium dodatkowe.

Po upływie roku 1901 system ten wynagradzania za pracę zaprowadzono już we wszystkich prawie fabrykach w Cincinatti i stosują go tam ku ogólnemu zadowoleniu. Wyniki jego są bardzo dobre. Pracownik zarabia więcej, wydajność fabryki wzrasta i koszta wyrobu każdej poszczególnej roboty są mniejsze — a skutkiem tego wszystkiego jest ułatwienie konkurencyi z fabrykami, które podobnego systemu nie wprowadziły jeszcze.

ELASTYCZNE SZKŁO. Wiadomo, że reklama amerykańska zapędza się nieraz w przesadę i nie dość sumiennie obchodzi się z prawdą, aby tylko wzbudzić senzacyę. Ostrożnie też trzeba przyjmować wiadomości amerykańskie o nowych wynalazkach. Tak przesadnemi wydają się również najnowsze relacye o wynalezieniu szkła elastycznego, nad czem sobie już wielu chemików i technologów łamało nadarmo głowę. Chociaż więc te relacye zamieszcza *Scientific American*, pismo o poważnym zakroju, należy je przecież przyjmować z ostrożnością.

Rzeczone pismo donosi, że wynalazku szkła elastycznego dokonał niejaki Ludwik Kauffeld, mieszkaniec małej osady w stanie Indiana, który już od szeregu lat pracował nad tem zagadnieniem. Postawił on sobie za zadanie, wytworzyć takie szkło, któreby się nie tłukło, nawet przy użyciu najgwałtowniejszej siły. Sposób swój wynalazca utrzymuje naturalnie w tajemnicy, ale dzisiaj wiadomo już, że w swoim procederze wytwórczym nie używa ani wapna ani ołowiu. Główna tajemnica polega więc w sposobie mieszania składników i w ich doborze. Ale nie mniej wielkie znaczenie ma także zastosowanie odpowiednich pieców i tyglów do topienia. Szczególniej tygle nastręczają zawsze bardzo wiele trudności, jak o tem wie każdy, obeznany z dzisiejszym sposobem fabrykacyi szkła. Psują się one ciągle z powodu wielkiego gorąca z zewnątrz i wysokiej temperatury zawartej w nich masy, do której dostają się często nie należące do niej okruchy tygla i psują całą mieszaninę. Częstokroć cały tygiel roztopionej masy szklanej idzie na marne, ponieważ w tyglu albo jego polewie wytworzył się rys pod wpływem gorąca. Ze względu na to niebezpieczeństwo, Kauffeld z ogromną starannością zbudował swój tygiel, który zabezpieczył od pękania przez wylanie go stosowną mieszaniną i to ma być ważną stroną jego wynalazku.

W pracowni swojej pokazuje wynalazca cały szereg doświadczeń i prób ze szkłem swojem, które wprawiają widzów w zdziwienie. I tak: cylinder na lampę, sporządzony ze swego szkła, oziębia naprzód w wodzie napełnionej lodem, a następie jeszcze zupełnie mokry zakłada na lampę, której płomień podnosi możliwie najwyżej. Cylinder jest tak skonstruowany, że płomień dotyka go wprost i chociaż ocieka jeszcze z wody, nie pęka. Inny cylinder zakłada Kauffeld na piecyk gazowy, opierając go na ropalonych cegłach. Nawet wówczas, kiedy dolna część cylindra zaczyna się topić, górna pozostaje nienaruszona. Jeszcze bardziej zdumiewającem jest doświadczenie ze szklanką, albo wydłużonym słoikiem, do którego nalewa się wody, a następnie otwór jego zamyka tak, że woda się nie wylewa. W dalszym ciągu słoik taki zaczyna się ogrzewać do bardzo wysokiej temperatury i chociaż para, wytwarzająca się z wody, nie ma którędy uchodzić, to przecież słoik nie zostaje rozerwany. Wrzucanie oziębionych cylindrów szklanych do wrzącej wody nic im nie szkodzi. Gwoździe w pace na szkło powbijał Kauffeld w oczach widzów za pomocą rozgrzanej szklanki ze swojego szkła. Najbardziej jednak zdumiewającą jest możność wydymania drugiego cylindra za pomocą pierwszego, gdzie roztopione szkło nie szkodzi wcale ostygniętemu. Z próby tej i nowy i stary cylinder wyszły zupełnie cało, bez skazy lub jakiejkolwiek plamy.

Na pierwszy rzut oka nie ma żadnej różnicy między tem nowem szkłem Kauffelda a zwyczajnem, chyba, że jest ono jaśniejsze, a w stanie ciepłym daje się bardziej naciągnąć, niż szkło zwyczajne. Co do grubości, to można je rozciągać i na cienkość papieru listowego, nie niszcząc przytem żadnej z zadziwiających własności jego.

## Drobne przepisy.

KIT DO SKÓRY NA ŻELAZIE. Chcąc przymocować silnie i trwale skórę na żelazie, postępuje się w następujący sposób: Powleka się powierzchnię żelaza farbą blajwajsową lub miniową, a gdy ta powłoka dobrze wyschnie, smaruje się ją dopiero specyalnym klejem, który się sporządza z karuku i terpentyny. Do tego celu kładzie się kawałki najlepszego karuku do zimnej wody, a gdy napęcnieją i zmiękną, rozpuszcza się je przy pomocy miernego ogrzewania w occie, poczem dodaje się do roztworu jeszcze na ciepło czystego olejku terpentynowego tyle, ażeby wszystko razem miało konsystencyę gumy do klejenia. Taką, gorącą jeszcze masę nakłada się pędzlem na miniową powłokę żelaza i przyciska szybko skórę, która ma być z żelazem sklejona.

BAJCE NA DRZEWO. Modną bajcę zieloną otrzymuje się przez pociąganie drzewa roztworem katechu i roztworem witryolu żelaznego (siarkanu żelaza) Równie dobrze nadają się do tego celu farby, wydobywane z mazi pogazowej, a mianowicie zieleń naftolowa *(Naphtolgrün)* do bajcowania na zielono, czerwień alizarynowa *(Alizarinroth)* z dodatkiem ałunu, albo szkarłat kroazynowy *(Kroisinscharlach)* do bajcowania na czerwono. Farby te gotowe nabywać można w większych handlach farb.

Silną głęboko czarną bajcę otrzymuje się w sposób następujący. Drzewo zupełnie już obrobione i ogładzone powleka się przy pomocy pędzla chloranem aniliny, którą się rozpuszcza w miękkiej wodzie deszczowej czy rzecznej, dodawszy do roztworu nieco chlorku miedziowego. Gdy ta powłoka zupełnie obeschnie, smaruje się na nią, również przy pomocy pędzla lub gąbki, roztwór wodny dwuchromianu potasowego. Wynik oddziałania obu tych roztworów jest ten, że po dwu a najwyżej trzykrotnem powleczeniu drzewa trzychromianem potasu, przyjmie one barwę głęboko i jednostajnie czarną jak heban.

---



**Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.*** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.